

## دراسة الجدوى المالية (التمويلية)

تقوم دراسة الجدوى التمويلية استنادا إلى نتائج ومعلومات المرحلة الأخيرة من دراسة الجدوى الفنية والهندسية، وبعبارة أخرى بعد تحديد التكاليف الاستثمارية للمشروع. وتبرز أهمية هذه الدراسة في كونها تحدد الرؤية المالية للمشروع بعد تقديم العناصر التسويقية والفنية والهندسية. وتهدف دراسة الجدوى التمويلية إلى التأكد من مدى توافر الموارد المالية اللازمة لإقامة وتشغيل المشروع في الأوقات المناسبة وبتكلفة معقولة، وتحديد مقدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته. وللقيام بأي مشروع استثماري، فلا بد من توفر الأموال اللازمة لتغطية التكاليف الاستثمارية، هذه الأموال يمكن أن تكون متوفرة لدى المؤسسة القائمة بالاستثمار، و ذلك ما يدعى بالتمويل الداخلي أو الذاتي. كما أنه يمكن أن تكون الأموال متوفرة أو تحصل عليها المؤسسة عن طريق الاقتراضات الخارجية التي تقوم بها من المؤسسات المالية الخارجية، و هذا ما نسميه بالتمويل الخارجي و الذي يكون مقابل سعر فائدة تقدمه المؤسسة المقترضة للمؤسسات المالية المقترضة، وأولى خطوات هذه الدراسة هي البحث عن المصادر المختلفة لتمويل المشروع المقترح.

### أولاً: مصادر تمويل الفرص الاستثمارية

يشكل تحديد الموارد المالية المطلوبة أهمية كبيرة، ليس فقط لاتخاذ القرار الاستثماري ولكن أيضا في كافة مراحل وإنشاء وتشغيل المشروع، ولهذا يجب البحث عن مصادر التمويل وتحديد أفضلها والأكثر ملائمة لظروف المشروع، وتتمثل هذه المصادر بإيجاز فيما يلي :

#### 1- مصادر التمويل قصيرة الأجل

وهي تلك الأموال التي تكون متاحة للمستثمر أو المؤسسة قصد تمويل الفرص الاستثمارية المتاحة، وتعتبر التزاما قصير الأجل على المؤسسة يتعين الوفاء به خلال فترة زمنية لا تزيد عن سنة. ووفقا لهذا المفهوم فإن مصادر التمويل قصيرة الأجل تتضمن ما يلي:

أ- الائتمان التجاري : وهو ائتمان قصير الأجل، يتمثل في قيمة المشتريات الآجلة التي يحصل عليه المستثمر من المورد لفترة لا تزيد عن سنة، ويتم اللجوء إليه عند قصور رأس المال العامل على تلبية الاحتياجات التشغيلية.

وتكلفة الحصول على الائتمان التجاري السنوي يمكن تبينها في العلاقة التالية:

$$\text{تكلفة الائتمان التجاري السنوي} = \frac{\text{ثمن الشراء الآجل} - \text{ثمن الشراء النقدي}}{\text{ثمن الشراء النقدي}} \times (1 - \text{معدل الضريبة}) \times \frac{360}{\text{فترة الائتمان}} \times 100\%$$

**مثال/** قدر مستثمر قيمة مشترياته المتوقعة الآجلة ب \$1500 ، في حين قدرت قيمة المشتريات نقدا ب \$ 1300 وأن مدة الائتمان حددت ب 45 يوماً مع معدل الضريبة المقدرة ب 40 % . فما هي التكلفة الناتجة عن الائتمان ؟

**الحل /**

$$\text{تكلفة الائتمان التجاري السنوي} = \frac{\text{ثمن الشراء الآجل} - \text{ثمن الشراء النقدي}}{\text{ثمن الشراء النقدي}} \times (1 - \text{معدل الضريبة}) \times \frac{360}{\text{فترة الائتمان}} \times 100\%$$

$$\text{تكلفة الائتمان} = \frac{1300 - 1500}{1300} \times (1 - 0.40) \times \frac{360}{45} \times 100\%$$

$$= 100\% \times 8 \times 0.6 \times 0.153$$

$$= 73.824$$

**ب- الائتمان المصرفي :** يتمثل في القروض والسلفيات التي يحصل عليها المستثمر أو المؤسسة من البنوك، ويلتزم بسدادها خلال فترة لا تزيد عن سنة . والقاعدة العامة أن تستخدم القروض قصيرة الأجل في تمويل الأغراض التشغيلية للمشروع وأن يبتعد عن استخدامها في تمويل الأصول الثابتة. ومن الشروط التي تطلبها البنوك عند منحها لهذا الائتمان تقديم بعض الرهونات والضمانات الشخصية والعينية وغيرها.

## 2- مصادر التمويل متوسطة وطويلة الأجل

ويقصد بها تلك الأموال التي تكون متاحة للمستثمر أو المؤسسة قصد تمويل الفرص الاستثمارية المتاحة، وتشكل التزاماً طويل الأجل على المؤسسة كشخصية معنوية مستقلة، كما تعتبر جزءاً مكملًا للهيكل التمويلي المحتمل للفرص الاستثمارية محل الدراسة، وتتضمن عدة أنواع نذكرها بإيجاز:

**أ- الأسهم العادية :** وهي تمثل مستند ملكية لحاملها، ويتمتع بعدة حقوق يضمنها له القانون كحق التصويت في الجمعية العمومية، انتخاب أعضاء مجلس الإدارة، حق الإطلاع على دفاتر المؤسسة، حق المشاركة في الأرباح والخسائر، حق البيع والتداول... الخ .

وتكون مسؤولية حامل السهم العادي محدودة بحصته في رأس المال، وتعتبر تكلفة الأسهم العادية مرتفعة بالمقارنة مع تكلفة مصادر التمويل الأخرى بسبب عنصر المخاطرة الذي يتحمله حملة الأسهم العادية. كما لا يحق لهم المطالبة بحقوقهم في حالة الإفلاس و التصفية إلا بعد تسوية مطالب الدائنين وحملة الأسهم الممتازة.

- ب- الأسهم الممتازة :** وتمثل مستند ملكية لحاملها، وتختلف عن الأسهم العادية في:
- الأسهم الممتازة تحصل على معدل عائد ثابت لا يتأثر بمستوى أرباح المؤسسة، أما الأسهم العادية فتحصل على معدل متقلب تبعاً لمستوى أرباح المؤسسة .
  - حملة الأسهم الممتازة لهم الأولوية في استرداد قيمتها عند التصفية قبل حملة الأسهم العادية .
  - حملة الأسهم الممتازة قد لا يتمتعون بحق التصويت، في حين حملة الأسهم العادية يتمتعون بهذا الحق.
- وتعتبر أيضاً تكلفة الأسهم الممتازة مرتفعة بالمقارنة مع تكلفة التمويل بالدين مثل السندات.
- ج- الأرباح المحتجزة :** تلجا إليها المنشأة عندما ترغب في زيادة رأسمالها دون إصدار المزيد من الأسهم، وهذه الطريقة تتمثل في لجوء المنشأة إلى اجتياز الأرباح الناتجة عن الأسهم وعدم توزيعها بغية إعادة استثمارها في فرص استثمارية جديدة ، على أن يكون العائد من هذه العملية بالنسبة للحملة أكبر من الحد الأدنى للعائد المتحصل عليه.
- د- السندات :** تعتبر أداة من أدوات المديونية طويلة الأجل، تصدرها المؤسسات قصد الحصول على أموال لتمويل نفقاتها الاستثمارية والتشغيلية، ولحاميل السند الحق في استرداد القيمة الاسمية للسند في تاريخ الاستحقاق، وله الحق أيضاً في الحصول على معدل فائدة دوري ثابت بغض النظر عن النتيجة التي تحققها المؤسسة، لهذا تشكل السندات التزاماً ثابتاً بالنسبة للمؤسسة.
- وهناك عدة أنواع من السندات مثل:
- **السندات غير المضمونة:** وتعتمد على قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح كضمان لعائداتها ويتم إصدار هذا النوع من السندات عن مؤسسات ذات تصنيف ائتماني جيد وتحقق أرباحاً عالية .
  - السندات المضمونة:** وهي أكثر أنواع السندات انتشاراً، وتكون مغطاة برهن على أصول معينة تكون عادة عقارات .
- وتتميز السندات بإمكانية خصم الفوائد المدفوعة لحاملها من وعاء الأرباح الخاضع للضرائب.
- هـ - القروض متوسطة وطويلة الأجل :** وتشكل أحد المصادر الهامة التي يمكن الاعتماد عليها في تمويل الفرص الاستثمارية محل الدراسة، وهي تمثل الأموال التي يمكن أن يحصل عليها المستثمر أو المؤسسة من المؤسسات المالية المحلية والدولية، وهي بمثابة التزام على المستثمر أو المؤسسة يتعين الوفاء به خلال فترة زمنية تزيد عن سنة وفقاً للشروط الاتفاق بينهما.
- و- التمويل الاستجاري :** وهو أحد الطرق الحديثة في التمويل، حيث يقوم المشروع بدفع شراء الأصل باستجاره من مالكه أو مؤجره، فيكون له حق الانتفاع باستخدامه وينقسم إلى :

- **الاستئجار التشغيلي:** ويكون المؤجر عادة هو المسؤول عن صيانة الأصل والتأمين عليه، كما يتحمل مخاطر الاهتلاك والتقدم .

- **الاستئجار التمويلي:** يقوم المؤجر بتمويل شراء الأصول التي يحتاجها المستأجر، ويأجرها له بعقد غير قابل للإلغاء لمدة طويلة، ويتم سداد الأقساط على مدى فترة العقد، ويأخذ الاستئجار التمويلي الصور التالية:

- التأجير المباشر: وفيه يتم إعادة الأصل إلى حالته بعد انتهاء مدة التأجير .
- التأجير مع الاحتفاظ بحق الشراء في نهاية مدة العقد.

### ثانياً : تقدير تكلفة رأس المال

يرتبط قرار الاستثمار ارتباطاً مباشراً بقرار التمويل، ذلك لأن قبول المشروع الاستثماري المقترح يتوقف على كيفية تمويله، فكلما كان العائد على المشروع الاستثماري أكبر من تكلفة تمويله كان ذلك مشجعاً على قبوله. ويتوقف مفهوم تكلفة رأس المال على ما يدفعه المشروع للحصول على رأس المال سواء كان في شكل قرض أو أسهم أو أرباح محتجزة... الخ لاستخدامها في تمويل المشروع الاستثماري، كما يتوقف على معدل العائد الذي يطلبه المستثمرون في الأوراق المالية التي يصدرها المشروع.

#### 1- تحديد معدل تكلفة رأس المال

ويقصد به "السعر الذي يتم دفعه للحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشروع، والذي يختلف من مصدر لآخر، أو هو الحد الأدنى للمعدل الواجب تحقيقه على المشروعات الاستثمارية للمحافظة على القيمة السوقية لأسهم المؤسسة دون تغيير". ونظراً لاختلاف مصادر تمويل الفرص الاستثمارية، فإن أساليب تقدير تكلفة كل نوع تختلف هي الأخرى، و فيما يلي توضيح بإيجاز تكلفة كل نوع:

أ- **تكلفة الاقتراض:** وتمثل معدل العائد الواجب تحقيقه على الاستثمارات الممولة بواسطة الاقتراض، وعلى ذلك فإن تكلفة الأموال المقترضة هي ذاتها معدل الفائدة على القرض و بالتالي فإن:

$$\text{تكلفة القرض قبل الضريبة} = \frac{\text{الفائدة}}{\text{أصل القرض}}$$

صافي قيمة القرض = قيمة القرض – الفوائد المخصومة مقدماً

**مثال/** تقرر ان يتم احد المشروعات المقترحة من خلال قرض طويل الاجل قيمته \$200000 بفائدة سنوية 10% تدفع في نهاية السنة .

المطلوب: احسب تكلفة القرض ؟

$$\text{الحل / قيمة الفوائد السنوية} = 200000 \times 10\% = \$20000$$

$$\frac{20000}{200000} =$$

$$= 10\%$$

**مثال/** تقرر ان يتم احد المشروعات المقترحة من خلال قرض طويل الاجل قيمته \$200000 بفائدة سنوية 10% **تخصم مقدماً من القرض.**

المطلوب: احسب تكلفة القرض ؟

$$\text{الحل / قيمة الفوائد السنوية} = 200000 \times 10\% = \$20000$$

$$\text{صافي قيمة القرض} = 200000 - 20000 = \$180000$$

$$\frac{20000}{180000} = \text{تكلفة القرض}$$

$$= 11.11\%$$

- في حال كان المشروع المقترح يخضع للضريبة:

ولأن الفوائد المدفوعة على القروض تعتبر من النفقات القابلة للخصم من وعاء الأرباح الخاضع للضريبة، هذا من شأنه أن يقلل من تكلفة الاقتراض لتصبح كما يلي :

$$\text{تكلفة الاقتراض بعد الضرائب} = \text{معدل فائدة القرض} \times (1 - \text{معدل الضريبة})$$

و هذا يعني أن الأموال المقترضة تحقق وفرة ضريبية للمشروع

**مثال/** تقرر ان يتم احد المشروعات المقترحة من خلال قرض طويل الاجل قيمته \$200000 بفائدة سنوية 10% تدفع في نهاية السنة .

المطلوب: احسب تكلفة القرض اذا علمت ان معدل الضريبة 25% ؟

**الحل /**

$$\text{تكلفة القرض} = \frac{20000}{200000} \times 75\%$$

$$= 7.5\%$$

$$\text{تكلفة القرض} = 10\% \times 75\% = 7.5\%$$

ب- **تكلفة الأسهم الممتازة** : وهي معدل العائد الواجب تحقيقه على الاستثمارات الممولة عن طريق هذا المصدر بحيث لا تتأثر المكاسب الخاصة بحملة الأسهم العادية. ويمكن حساب هذه التكلفة كما يلي:

$$\text{تكلفة التمويل بالاسهم الممتازة} = \frac{\text{التوزيعات السنوية لحملة الاسهم الممتازة}}{\text{القيمة السوقية للسهم الممتاز} \times (1 - \text{تكلفة الاصدار})}$$

**مثال/** قامت احد الشركات العاملة في مجال النقل البحري بإصدار اسهم ممتازة بقيمة سوقية تساوي \$1000 للسهم الواحد وكانت التوزيعات السنوية لحملة الاسهم الممتازة تساوي \$100 في حين بلغت كلفة الاصدار 2%

المطلوب : حساب كلفة التمويل بالأسهم الممتازة؟

**الحل/**

$$\text{تكلفة التمويل بالاسهم الممتازة} = \frac{\text{التوزيعات السنوية لحملة الاسهم الممتازة}}{\text{القيمة السوقية للسهم الممتاز} \times (1 - \text{تكلفة الاصدار})}$$

$$= \frac{100}{(0.02 - 1)1000}$$

$$= \frac{100}{(0.98)1000}$$

$$= \frac{100}{980}$$

$$= 10.20\%$$

**ج - تكلفة الاسهم العادية :** وتمثل الحد الأدنى من المعدل الواجب تحقيقه على الاستثمارات الممولة من هذه الأموال للمحافظة على القيمة السوقية للأسهم العادية. ويتوقف هذا النمط على احتمالية وجود تكاليف اصدار الاسهم تتحملها المشروعات أو لا :

➤ **الحالة الاولى :** عدم وجود تكاليف الاصدار

في مثل هذه الحالة تتمثل كلفة التمويل في الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه الملاك على استثماراتهم أي ان كلفة التمويل بالسهم العادي (في حال عدم وجود تكاليف) = الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه ملاك الاستثمارات

ويتوقف احتساب هذا المعدل على مدى ثبات نمو التوزيعات الارباح ففي حال ثبات توزيعات الارباح المتوقعة يتم التوصل الى الحد الأدنى لمعدل العائد بالعلاقة ادناه :

$$\text{الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه ملاك الاستثمارات} = \frac{\text{قيمة توزيعات الارباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم العادي}}$$

اما في حال نمو توزيعات الارباح المتوقعة فيتم احتساب معدل العائد بالعلاقة ادناه :

$$\text{الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه ملاك الاستثمارات} = \frac{\text{قيمة توزيعات الارباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم العادي}} + \text{معدل النمو المتوقع في قيمة توزيعات الارباح}$$

**مثال/** أصدرت احدى الشركات سهماً جديداً قيمته السوقية تعادل \$ 200 وعلى افتراض ان قيمة التوزيعات المتوقعة في نهاية العام تساوي \$ 20 فما هو الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه الملاك على استثماراتهم؟

**الحل/**

$$\text{الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه ملاك الاستثمارات} = \frac{\text{قيمة توزيعات الارباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم العادي}}$$

$$= \frac{20}{200}$$

$$= 0.1 = 10\%$$

**مثال/** أصدرت احدى الشركات سهماً جديداً بقيمة سوقية تساوي \$100 وعلى افتراض ان قيمة التوزيعات المتوقعة في نهاية العام تساوي \$ 15 وان معدل النمو السنوي المتوقع لتوزيعات الارباح 5%

المطلوب : حساب كلفة التمويل بالسهم العادي؟

**الحل/** كلفة التمويل بالسهم العادي = الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه ملاك الاستثمارات

$$\text{الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه ملاك الاستثمارات} = \frac{\text{قيمة توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم العادي}} + \text{معدل النمو المتوقع في قيمة توزيعات الأرباح}$$

$$0.05 + \frac{15}{100} =$$

$$0.2 =$$

$$20\% =$$

➤ **الحالة الثانية :** في حالة وجود تكاليف الإصدار

في مثل هذه الحالة يتزامن مع إصدار الشركة للأسهم العادية تكاليف متنوعة تسمى تكاليف الإصدار مثل رسوم الإعلان والدعاية ورسوم التسجيل وعمولة سماسرة البيع إلى آخره، وفي مثل هذه الحالة تحتسب كلفة التمويل بالأسهم العادية في حال ثبات توزيعات الأرباح المتوقعة وفقاً للمعادلة أدناه :

$$\text{كلفة التمويل بالأسهم العادية} = \frac{\text{قيمة توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم} - \text{كلفة إصدار السهم}}$$

أما في حال نمو توزيعات الأرباح المتوقع تحقيقها يتم احتساب كلفة التمويل من هذا النمط بالمعادلة أدناه :

$$\text{كلفة التمويل بالأسهم العادية} = \frac{\text{قيمة توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم} - \text{كلفة إصدار السهم}} + \text{معدل النمو السنوي المتوقع في توزيعات الأرباح}$$

**مثال/** قامت إحدى الشركات العاملة في القطاع المصرفي بإصدار سهم جديد بقيمة سوقية تعادل \$100 وكلفة إصدار السهم تعادل 10% من القيمة السوقية للسهم فإذا علمت أن قيمة توزيعات الأرباح المتوقعة في نهاية السنة تساوي \$ 12 فما هي كلفة التمويل بالأسهم العادية لتلك الشركات ؟

**الحل /** من خلال منطوق السؤال نجد أن الشركة تتحمل كلفة إصدار السهم وبنسبة 10% من قيمته السوقية

$$\text{اذن كلفة الإصدار} = 0.1 \times 100 =$$

$$= 10 \text{ دولار}$$

$$\text{كلفة التمويل بالأسهم العادية} = \frac{\text{قيمة توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم العادي}}{\text{القيمة السوقية للسهم} - \text{كلفة إصدار السهم}}$$



$$\frac{12}{10 - 100} =$$

$$0.133 =$$

$$\%13.3 =$$

د- تكلفة الأرباح المحتجزة : وتتمثل في العائد الذي كان يمكن تحقيقه فيما لو تم استثمار هذه المبالغ المحتجزة في مجالات أخرى (تكلفة الفرصة البديلة)، ونستطيع الاعتماد على المعادلة التالية في حساب تكلفة الأرباح المحتجزة:

$$\text{تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة} = \frac{\text{توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم (1 - الضريبة)}}{\text{القيمة السوقية الحالية للسهم}}$$

أما في حال نمو توزيعات الأرباح المتوقع تحقيقها فيتم احتساب كلف التمويل بالأرباح المحتجزة من خلال المعادلة التالية :

$$\text{تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة} = \frac{\text{توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم (1 - الضريبة)}}{\text{القيمة السوقية الحالية للسهم} + \text{معدل النمو المتوقع في قيمة توزيعات الأرباح}}$$

**مثال /** قام إحدى الشركات العاملة في مجال الحديد والصلب بإصدار سهم جديد بقيمة سوقية تساوي \$1500 في حين بلغت التوزيعات المتوقعة لأرباح السهم في نهاية العام \$ 150 إذا علمت بأن معدل الضريبة بلغ 30%

المطلوب : حساب تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة ؟

**الحل/**

$$\text{تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة} = \frac{\text{توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم (1 - الضريبة)}}{\text{القيمة السوقية الحالية للسهم}}$$

$$\frac{(0.3 - 1) \times 150}{1500} = \text{تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة}$$

$$0.07 = \frac{105}{1500} =$$

$$\%7 =$$

**مثال /** اذا عمت بأن القيمة السوقية لسهم جديد اصدر بواسطة احدى الشركات العاملة في مجال الاتصالات بلغت \$ 1000 وكانت التوزيعات المتوقعة لأرباح السهم في نهاية العام \$100 وان معدل النمو السنوي المتوقع في الارباح المتحققة يساوي 10% اذا علمت بأن معدل الضرائب المفروضة يساوي 30%

المطلوب : حساب كلفة التمويل بالأرباح المحتجزة ؟

**الحل /**

كلفة التمويل بالأرباح المحتجزة =  $\frac{\text{توزيعات الارباح المتوقعة للسهم (1 - الضريبة)}}{\text{القيمة السوقية الحالية للسهم} + \text{معدل النمو المتوقع في قيمة توزيعات الارباح}}$

$$\frac{(0.3-1)X100}{0.1+1000} =$$

$$\frac{70}{1000.1} =$$

$$0.069 =$$

$$6.9\% =$$